



**Przedsiębiorstwo Projektowania
i Realizacji Inwestycji Komunalnych**
15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12
tel/fax (085) 675 35 93

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT: Przebudowa ulicy Edukacyjnej w Białymstoku z chodnikami i zjazdami, kanalizacja deszczową, i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej

OBIEKT: Sieć wodociągowa

ADRES: Białystok ulica Edukacyjna. Działki NR: 407, 409 i 629 obr. 24.

ZAMAWIAJĄCY: Miasto Białystok

ZESPÓŁ AUTORSKI

1. PROJEKTANT: mgr inż. Zygmunt Klepacki

2. SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Waldemar Jasielczuk

BRANŻA: sanitarna

NR ZLECENIA: IK-38/2013

DATA WYKONANIA: _____czerwiec 2014

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. SPIS TREŚCI

1.0. Przedmiot i zakres inwestycji.	str. 3
2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.	str. 3
3.0. Miejsce połączenia z istniejącymi wodociągami.....	str. 3
4.0. Parametry techniczne inwestycji.	str. 3
5.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.....	str. 3
6.0. Lokalizacja projektowanych elementów inwestycji.	str. 3
7.0. Granice terenu inwestycji.	str. 4
8.0. Warunki gruntowo-wodne.	str. 4
9.0. Opis istniejących wodociągów.	str. 4
10.0. Zakres rozbiórki istniejącej sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych.	str. 5
11.0. Opis projektowanej przebudowy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych.	str. 6
11.1. Opis projektowanych rozwiązań przebudowy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych.	str. 6
11.2. Próba szczelności.	str. 8
11.3. Płukanie i dezynfekcja.	str. 8
11.4. Podłączenie projektowanych wodociągów do sieci wodociągowej.	str. 8
11.5. Oznakowanie wodociągu.	str. 8
11.6. Przekazanie wodociągu do eksploatacji.	str. 8
12.0. Wytyczne realizacji wodociągu.	str. 8
12.1. Wytczenie trasy wodociągu.	str. 8
12.2. Kolejność realizacji inwestycji.	str. 9
12.3. Rozbiórka istniejącej nawierzchni drogowych.	str. 9
12.4. Wykopy.	str. 9
12.5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem i jego zabezpieczenie.	str. 9
12.6. Roboty montażowe.	str.10
12.7. Zasyпка przewodu	str.10
12.8. Uporządkowanie terenu.	str.10
13.0. Inwentaryzacja geodezyjna.	str.10
14.0. Wpływ inwestycji na środowisko.	str. 10
15.0. Zestawienia elementów wodociągu.	str.11
16.0. Zestawienia elementów przyłączy wodociągowych.	str.12

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	ZAŁ. NR. 1
2. Uprawnienia projektanta.- branża sanitarna.....	ZAŁ. NR. 2
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa- branża sanitarna.....	ZAŁ. NR. 3
4. Uprawnienia sprawdzającego - branża sanitarna.....	ZAŁ. NR. 4
5. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa- branża sanitarna.	ZAŁ. NR. 5
6. Opinia ZUDP - str14-15.....	ZAŁ. NR. 6
7. Warunki techniczne do przebudowy sieci wodociągowej wydane przez Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. - pismo SD10/966/001495/14 z dn 21-02-2014- str.16	ZAŁ. NR. 7
8. Decyzja ZDI-II.6853.1.652.2014 Miasta Białostok w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej i gazowej w pasie drogowym ulic: Bajecznej, Edukacyjnej, Browarowej i Krzywej w Białymstoku.- str.17-18.....	ZAŁ. NR. 8
9. Pismo ZDI-II.6853.2.186.2014 Miasta Białostok dotyczące uzgodnienia projektu budowlanego sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej i gazowej- str. 19	ZAŁ. NR. 9
10. Uzgodnienie PGE Rejon Energetyczny Białostok Teren i Wodociągów Białostockich na rys.1.	

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1. Projekt zagospodarowania terenu – budowa i przebudowa wodociągów- skala 1:500.- rys. 1
2. Plan sytuacyjny – budowa i przebudowa wodociągów- skala 1:250.- rys. 2
3. Profile podłużne przebudowy odcinków przewodu wodociągowego.- rys. 3
4. Schematy montażowe projektowanych węzłów wodociągowych.- rys. 4
5. Szczegół montażu skrzynki zasuw.- rys. 5
6. Szczegół zabezpieczenia kabli telefonicznych i energetycznych doziemnych.-rys. A
7. Szczegół zabezpieczenie kabli telefonicznych i energetycznych w rurach PVC.-rys. B
8. Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.-rys. C

1.0. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy na:

- wymianę zasuw na istniejącej sieci wodociągowej
- wymianę istniejących hydrantów łącznie z zasuwami przed hydrantami
- wymianę zasuw na istniejących przyłączach sieci wodociągowej
- budowę przebudowę odcinków przewodów sieci wodociągowej związana z wymianą zasuw lub usunięciem kolizji z projektowanym uzbrojeniem w ulicy Edukacyjnej w Białymstoku.

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach:

- Warunki techniczne do przebudowy sieci wodociągowej wydane przez Wodociągi Białotockie Sp. z o.o. - pismo SD10/966/001495/14 z dn. 21-02-2014
- podkłady geodezyjne terenu objętego opracowaniem
- projekt drogowy
- badania techniczne warunków gruntowo-wodnych
- obowiązujące przepisy i normy
- wizja lokalna w terenie

3.0. Miejsce połączenia z istniejącymi wodociągami.

Wymiana zasuw następuje na istniejących wodociągach i przyłączach wodociągowych. Projektowane odcinki wodociągów zostaną włączone do istniejących wodociągów.

4.0. Parametry techniczne inwestycji.

Projektowana inwestycja charakteryzuje się następującymi parametrami:

- długość projektowanych przewodów wodociągowych d 110PE o długości L= 4,0m
- długość projektowanych przewodów wodociągowych Ø110PVC o długości L=3,0m
- wymiana zasuw Dn100 n = 4 szt.
- wymiana hydrantów przeciwpożarowych łącznie z zasuwami n = 2 szt.
- wymiana zasuw Dn32 na przyłączach wodociągowych PE d40 n = 4 szt.
- wymiana zasuw Dn25 na przyłączach wodociągowych PE d32 n = 3 szt.
- wymiana zasuw Dn 80 na przyłączach wodociągowych PVC Ø90 n = 1 szt.

5.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu

Teren na którym zlokalizowano projektowaną budowę i przebudowę wodociągów stanowi pas drogowy ulicy Edukacyjnej oraz części pasów drogowych ulic Bajecznej i Krzywej w Białymstoku.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- wodociąg
- kanalizację sanitarną
- gazociąg
- kable energetyczne NN,
- napowietrzne linie energetyczne oświetleniowo-komunalne
- kable telefoniczne

Ulica Edukacyjna posiada nawierzchnię gruntową. Jedynie na skrzyżowaniu z ulicą Dojlidy Górne występuje nawierzchnia z asfaltu. W ulicy Krzywej nawierzchnia wykonana jest z płyt betonowych a ulica Bajeczna posiada nawierzchnię gruntową.

Wzdłuż ulicy Edukacyjnej występuje budownictwo jednorodzinne wolnostojące.

6.0. Lokalizacja projektowanych elementów inwestycji.

Projektowane elementy budowy i przebudowy odcinków wodociągu i przyłączy wodociągowych zlokalizowano w pasach drogowych ulic:

- w części pasa drogowego ul. Bajecznej w rejonie skrzyżowania z ul. Edukacyjną na działce Nr 407 obr. 24,
- w pasie drogowym w ulicy Edukacyjnej na działce NR409 obr. 24

- w części pasa drogowego ul. Krzywej w rejonie skrzyżowania z ul. Edukacyjną na działce NR 629 obr. 24

Lokalizację elementów inwestycji objętych niniejszym opracowaniem pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. 1 i planie sytuacyjnym rys.2

7.0. Granice terenu inwestycji

Projektem zagospodarowania terenu obejmuje się pas drogowy ulicy Edukacyjnej, część pasa drogowego ul. Bajecznej na skrzyżowaniu z ulicą Edukacyjną i część pasa drogowego ulicy Krzywej na skrzyżowaniu z ulicą Edukacyjną

Projektowane elementy inwestycji naniesiono kolorem niebieskim ciemnym – linia ciągła gruba i oznaczono:

- projektowane odcinki wodociągów - W1a-W1-W1b, W1-W1c, W2-HP1, W7-W8, W9-HP2, W10-W10a, W11, W12-W13-W14,
- wymianę zasuw na przyłączach w węzłach oznaczono symbolami węzłów: W3, W4, W5, W6, W15, W16,

Szczegółową lokalizację elementów inwestycji pokazano na zagospodarowania inwestycji rys 1 oraz na planie sytuacyjnym rys.2

8.0. Warunki gruntowo-wodne.

W ulicy Edukacyjnej występują następujące warunki gruntowi wodne:

- w rejonie węzłów W1-W6 do głębokości 0,8m poniżej terenu występują nasypy z piasku drobnego z zawartością gliny a pod nimi warstwy piasku grubego lub lub żwiru
- w rejonie węzłów W7-W9 do głębokości 2,0m poniżej terenu występują warstwy piasku drobnego, grubego lub pospółki a poniżej pospółki zaglinione
- w rejonie węzła W10 i W11 do głębokości 1,4m poniżej terenu występują warstwy piasku drobnego, grubego lub pospółki
- przy ul. Dojlidy Górne w rejonie węzłów W12-W16 do głębokości 1,6-1,8m poniżej terenu występują warstwy piasku drobnego a pod nimi gliny piaszczyste

Na całej długości ulicy występuje warstwa nasypów z żużla i innych gruntów o grubości około 30cm

Woda gruntowa na poziomie wykopów nie występuje.

Szczegółowe warunki gruntowo-wodne zostały podane w części rysunkowej na profilu podłużnym rys. 3.

9.0. Opis istniejących wodociągów.

W ulicy Edukacyjnej istnieje wodociąg wykonany z rur PVC o średnicy Ø110. Wodociąg ten połączony jest z wodociągami w ul. Bajecznej i Dojlidy Górne. Do tego wodociągu podłączone są wodociągi o średnicy Ø110 w ul. Browarowej i Krzywej. Na trasie wodociągu zlokalizowane są dwa hydranty nadziemne o średnicy Ø80. Hydranty te zlokalizowane są na istniejącym gazociągu i zostały przewidziane do przebudowy.

Lokalizację istniejącego wodociągu pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys1 i planie sytuacyjnym rys2.

Na trasie wodociągu występują zasuw w następujących miejscach:

- na odgałęzieniu wodociągu w ulicy Bajecznej (węzeł W1). W tym miejscu istnieją 3 zasuw: dwie na wodociągu wzdłuż ulicy Bajecznej i jedna na odgałęzieniu wodociągu w kierunku ulicy Edukacyjnej
- na odgałęzieniu wodociągu z ulicy Edukacyjnej w kierunku ul. Browarowej. Zasuwa ta jest zlokalizowana w ul. Browarowej za skrzyżowaniem z ul. Edukacyjną.
- na odgałęzieniu wodociągu z ulicy Edukacyjnej w kierunku ul. Krzywej. Zasuwa ta jest zlokalizowana w ul. Krzywej tuż za skrzyżowaniem z ul. Edukacyjną (węzeł W11)
- w miejscu połączenia wodociągu z ul. Edukacyjnej z wodociągiem w ul. Dojlidy Górne.

Od istniejącego wodociągu w ulicy Edukacyjnej wykonanych jest 6 przyłączy do budynków jednorodzinnych i jedno przyłącze do budynku szkoły.

Przyłącza te nie stanowią własności Wodociągów Białostockich Sp. z o.o.

Według informacji uzyskanych od mieszkańców przyłącza wykonane są z rur PE a do budynku

szkoły z rur PVC. Średnice przyłączy d32PE lub d40PE i zostały one podane na projekcie zagospodarowania terenu rys1 i planie sytuacyjnym rys2. Na wszystkich przyłączach zostały zamontowane zasuwy odcinające. Przyłącze do budynku szkoły wykonane jest z rur PVC o średnicy Ø90 i posiada zasuwę odcinającą.

UWAGA: w przypadku stwierdzenia na etapie realizacji iż przyłącza wykonane są z innych materiałów niż przyjęte w dokumentacji sposób połączenia ich z projektowanymi zasuwami należy skorygować w porozumieniu z Wodociągami Białostockimi Sp. z o.o. i biurem projektowym PPIRIK „INKOM”

10.0. Zakres rozbiórki istniejącej sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych

W związku z projektowaną wymianą istniejących zasuw wodociągowych sieciowych, hydrantów, zasuw na przyłączach oraz koniecznością usunięcia kolizji z projektowanym uzbrojeniem zachodzi konieczność rozbiórki w poszczególnych węzłach następujących elementów istniejącego wodociągu:

- węzły W1a-W1-W1b-W1c

W w/w węzłach należy rozebrać:

- 3 zasuwy wodociągowe kołnierzowe Ø100

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=2,0m

- węzeł W2

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=1,0m

- 1 zasuwę wodociągową kołnierzową Ø80

- 1 hydrant nadziemny Ø80

- przewody wodociągowe do hydrantu z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø90 o długości L=1,0m

- węzły W7-W8

- 1 zasuwę wodociągową kołnierzową Ø80

- 1 hydrant nadziemny Ø80

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=4,5m

- przewody wodociągowe do hydrantu z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø90 o długości L=1,5m

- węzeł W9

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=1,0m

- węzeł W10

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=1,0m

- węzeł W11

- 1 zasuwę wodociągową kołnierzową Ø100

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=1,0m

- węzły W12-W13-W14

- 1 zasuwę wodociągową kołnierzową Ø80 na przyłączy wodociągowym do szkoły

- 1 zasuwę wodociągową z końcówkami gwintowanymi Ø32 na przyłączy wodociągowym

- opaskę do nawiercania na wodociągu PVC Ø110

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø110 o długości L=2,2m

- przewody wodociągowe z rur oraz kształtek PVC i żeliwnych PVC Ø90 o długości L=1,0m

- przewody wodociągowe z rur z rur PE d32 o długości L=0,5m

- węzły W3, W4 i W5

- zasuwy wodociągowe z końcówkami gwintowanymi Ø32 na przyłączy wodociągowym

- opaskę do nawiercania na wodociągu PVC Ø110

- przewody wodociągowe z rur PE d40 o długości L=0,5m

- węzły W15 i W16

- zasuwy wodociągowe z końcówkami gwintowanymi Ø25 na przyłączy wodociągowym

- opaskę do nawiercania na wodociągu PVC Ø110

- przewody wodociągowe z rur z rur PE d32 o długości L=0,5m

Podane długości rozbiórki przewodów wodociągowych stanowią wielkości przybliżone przyjęte dla potrzeb kosztorysowania. Rzeczywiste długości demontażu winny wynikać z wymiarów istniejących i projektowanych kształtek.

Z uwagi na konieczność ograniczenia przerw w dostawie wody rozbiórki istniejących przewodów wodociągowych dokonać jednocześnie z projektowaną przebudową odcinków przewodów.

Przed przystąpieniem do rozbiórki poszczególnych odcinków przewodów należy mieć przygotowane wszystkie elementy potrzebne do przebudowy danego odcinka. Należy maksymalnie je zmontować, tak, aby rozbiórki i przebudowy danego odcinka ograniczyć do minimum

Przewody wodociągowe PVC i PE przeznaczone do rozbiórki od przewodów przeznaczonych do pozostawienia należy odciąć piłami przeznaczonymi do cięcia rur PVC i PE. Elementy skręcane na śruby należy rozkręcić za pomocą elektronarzędzi.

Wykopy pod rozbierane wodociągi wykonać jako szalowane o głębokościach podanych w części rysunkowej na profilu podłużnym rys. 3 a dla przyłączy wodociągowych na schematach węzłów wodociągowych rys. 4.

Wszystkie zdemontowane elementy wodociągów należy przekazać użytkownikowi wodociągów tj. Wodociągom Białostockim Sp. z o. o. Wydział Sieci Wodociągowej ul. Poleska 46 w Białymstoku.

Zdemontowane odcinki rur należy wywieźć na wysypisko celem utylizacji.

11.0. Opis projektowanej przebudowy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych

11.1. Opis projektowanych rozwiązań przebudowy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych

Wymianie podlegają 3 zasuwy na skrzyżowaniu ulic Edukacyjnej i Bajecznej, 1 zasuwa na odgałęzieniu do ulicy Krzywej, wymiana 2 hydrantów przeciwpożarowych i zasuw przed hydrantami, wymiana zasuwy do budynku szkoły oraz wymiana 6 zasuw na przyłączach do budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

W celu ograniczenia czasu dostawy wody w czasie realizacji wymiany elementów wodociągu czasowe zaślepienie wodociągów nie przeznaczonych do przebudowy w następujących węzłach:

- węzłach W1a i W1b w ul. Bajecznej oraz w węźle W2 w ul. Edukacyjnej. Takie rozwiązanie pozwoli na przebudowę węzłów W1 i W2.
- węzeł W9. Zaślepienie wodociągów w węźle W9 pozwoli na podział przebudowy sieci na odcinki od ul. Bajecznej do ul. Browarowej i od ul. Browarowej do ul. Dojlidy Górne.

Zaślepienia końców wodociągów dokonać za pomocą króćca jedonokołnierzewego typu F-W zamontowanego do przewodu PVC za pomocą nasuwki, przykręconego do niego kołnierza ślepego oraz bloku oporowego wykonanego z betonu C16/20. Schemat montażowy zaślepienia wodociągów pokazano na schematach montażowych węzłów rys. 4.

Wszystkie wyłączenia wodociągów na czas przebudowy winny być uzgodnione z Wodociągami Białostockimi Sp. z o. o. Wydział Sieci Wodociągowej ul. Poleska 46 w Białymstoku. Wykonawca może w uzgodnieniu z Wodociągami Białostockimi Sp. z o. o. Wydział Sieci Wodociągowej ul. Poleska 46 zaproponować inny podział na odcinki przeznaczone oraz inny sposób zaślepienia końców wodociągów.

Proponowany podział przebudowy na 2 odcinki umożliwi ograniczenie czasu przerw w dostawie wody dla mieszkańców, przeprowadzenie płukania, dezynfekcji i prób ciśnieniowych.

Wymianę zasuw i przebudowę wodociągów w poszczególnych węzłach zaprojektowano w następujący sposób:

- **węzły W1a-W1-W1b- W1c.** W tych węzłach zaprojektowano wymianę 3 zasuw DN100 i kształtek wodociągowych
- **węzeł W2-** W węźle tym zaprojektowano wymianę hydrantu przeciwpożarowego Ø80 i zasuwy DN80 zlokalizowanej przed hydrantem
- **węzły W7-W8.** Na odcinku pomiędzy węzłami W7-W8 zlikwidowano istniejący nadziemny hydrant. Z uwagi na konieczność lokalizacji w tym miejscu wpustu deszczowego zaprojektowano przebudowę wodociągu po nowej trasie i zlokalizowano go pod chodnikiem
- **węzeł W9.** W węźle W9 zaprojektowano w miejsce istniejącego węzła W7-W8 hydrantu montaż hydrantu przeciwpożarowego podziemnego Ø80 i zasuwy Ø80 zlokalizowanej przed hydrantem
- **węzeł W10.** W węźle W10 zaprojektowano na odgałęzieniu wodociągu w kierunku ulicy Krzywej i montaż na tym odgałęzieniu zasuwy DN100.
- **węzeł W11.** W węźle W11 zaprojektowano demontaż istniejącej zasuwy na odgałęzieniu

wodociągu w kierunku ulicy Krzywej i montaż w tym odcinka przewodu z rur PVC

- **węzły W12-W13-W14.** W w/w węzłach zaprojektowano wymianę trójnika, zasuw DN80 na przyłączy do budynku szkoły, obejmy i zasuw DN25 na przyłączy do budynku Edukacyjna 1B.
- **węzły W3-W4-W5, W6, W15 i W16.** W w/w węzłach zaprojektowano wymianę obejm i zasuw DN25 lub DN 32 na przyłączach do budynków jednorodzinnych

Schematy montażowe wszystkich w/w węzłów pokazano na rys 4 a zestawienie elementów w punkcie 15.

Projektowane odcinki przewodów wodociągowych na odcinku pomiędzy węzłami W7 -W8 należy wykonać z rur PE100 SDR17 RC PN10 odpornych na propagację pęknięć o średnicy d110.x6,6 Połączenia przewodów oraz zmiany kierunku należy wykonać z zastosowaniem kształtek PE PN10 łączonych poprzez zgrzewanie.

Na pozostałych odcinkach sieci do budowy przewodów wodociągowych należy stosować rury PVC na ciśnienie PN10.

Na trasie sieci wodociągowej zaprojektowano zasuw kołnierzowe AVK typu 02/60 PN10 o średnicy DN100 a przed hydrantami i na przyłączy do budynku szkoły o średnicy DN80. Zasuw należy wyposażyć w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne żeliwne. Skrzynki należy posadzić na prefabrykowanym pierścieniu betonowym i zabezpieczyć w terenach nieutwardzonych przez wykonanie bloków betonowych zgodnie z rys 5.

Na sieci zaprojektowano 2 hydranty podziemne AVK DN80 typu 35/31-K3 o wysokości h=1500mm poprzedzone zasuwą DN80. Hydranty należy lokalizować pod projektowanymi chodnikami. Montaż hydrantów zgodnie z kartą katalogową.

W podziemnej odwodnieniowej części hydrantu stosować obsypkę ze żwiru o uziarnieniu 8/16mm, V=0,5m³ lub otulinę podziemnej części hydrantu np. AVK typ 35.

Przewód wodociągowy należy układać na podsypce wykonanej z piasku rodzimego odpowiednio wyprofilowanego - grubość podbudowy 10 cm.

Projektowane odcinki przewodów wodociągowych należy układać ze spadkami i na rzędnych umożliwiających ich połączenie z istniejącymi przewodami. Podane w projekcie rzędne zostały przyjęte na podstawie rzędnych podanych na projekcie zagospodarowania terenu lub przy założeniu, że istniejący przewód wodociągowy ułożony jest na głębokości 1,8m poniżej terenu.

W projektowanych węzłach wodociągowych zaprojektowano trójniki żeliwne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego a połączenia z istniejącymi wodociągami z PVC za pomocą żeliwnych króćców jednokołnierzowych typu F-W i nasuwek PVC a z rurami PE za pomocą kołnierzy i łącznika kielichowe- kołnierzowego AVK do połączeń z rurami PVC typu 623.

Na istniejących przyłączach wodociągowych do budynków indywidualnych zaprojektowano montaż w miejscu istniejących opasek obejm AVK typ 10. Obejmy te należy montować w ten sposób, aby otwór obejm pokrywał się z istniejącym otworem w wodociągu.

Na przyłączach wodociągowych do budynków indywidualnych zaprojektowano zasuw odcinające o średnicach nominalnych DN25 lub DN32 AVK typu 03/40 z gwintem zewnętrznym do wkręcenia do obejm i złączką do rury PE. Zasuwę z istniejącym przewodem wodociągowym PE należy połączyć przewodem z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy d40 lub d32. Do połączenia zasuw z istniejącym przewodem przyjęto długość przewodu L=0,5m. Przewód projektowany z istniejącym przewodem należy połączyć za pomocą mufki elektrooporowej.

Schematy montażowe wszystkich w/w węzłów pokazano na rys 4 a zestawienie elementów przyłączy wodociągowych w punkcie 16.

Nad projektowanym przewodem wodociągowym, po zasypaniu go 30 cm warstwą obsypki ochronnej z piasku rodzimego należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z drutem wskaźnikowym. Taśmy ostrzegawcze należy wprowadzić do skrzynek ulicznych zasuw w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci. Miejsca wyprowadzenia taśmy ostrzegawczej dla poszczególnych odcinków pokazano na profilu podłużnym sieci wodociągowej rys 3.

W przypadku wodociągu wykonanego z rur odpornych na propagację pęknięć typ RC nie jest wymagana podsypka i obsypka z materiałów dowiezionych. Obsypkę i podsypkę wykonać gruntem rodzimym z wyłączeniem frakcji spoistych, organicznych i nasypów niebudowlanych.

Dopuszcza się zastosowanie armatury innych firm spełniającej parametry techniczne armatury projektowanej i wymagania zawarte w warunkach technicznych wydanych przez Wodociągi Białostockie.

11.2. Próba szczelności .

Próby szczelności wykonać dla każdego z proponowanych do realizacji odcinków odrębnie. Z uwagi na fakt, że część istniejącego wodociągu znajdzie się pod projektowanym krawężnikiem lub jezdnią próbą szczelności należy objąć całe odcinki tj. sieć wodociągową zrealizowaną i istniejącą. Ewentualne przecieki wody występujące na sieci istniejącej należy usunąć w ramach awarii. Po ułożeniu przewodu i zabezpieczeniu przed przesunięciem wykonać próbę szczelności wg PN-B-10725:95.

Próba szczelności powinna odpowiadać następującym warunkom:

- badany odcinek winien być bez hydrantów , odpowietrzników (wmontowane zasuwy winny być otwarte)
- wszystkie odgałęzienia, trójniki pod hydranty oraz końcówki przewodu winny być zakorkowane,
- próbę szczelności przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 1°C
- ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa ($P_{pr}=1,5 \times P_{robocze} \geq PN1 \text{ MPa}$).
- badany odcinek można uważać za szczelny jeżeli na odcinku tym przy zamkniętym dopływie wody i pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Wykonanie próby szczelności wodociągu zgłosić do odbioru do Wodociągów Białostockich sp. z o.o.

11.3. Płukanie i dezynfekcja.

Płukanie i dezynfekcję wykonać dla każdego z proponowanych do realizacji odcinków odrębnie. Po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej przewody należy zdezynfekować wodą chlorową (wodnym roztworem podchlorynu sodu 250 mg/dm³) a następnie intensywnie wypłukać wodą z prędkością 1 m/s. Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy przeprowadzić analizę bakteryjną.

11.4. Podłączenie projektowanych wodociągów do sieci wodociągowej

Podłączenia projektowanych przewodów wodociągowych do istniejącej sieci wodociągowej należy dokonać zgodnie ze schematami oraz zestawieniami elementów w porozumieniu z Wodociągami Białostockimi Sp. z o.o. .

11.5. Oznakowanie wodociągu.

Po wykonaniu wodociąg należy oznakować za pomocą słupków betonowych i umieszczonych na nich tabliczkach plastikowych z napisami lub tabliczkami umieszczonymi na ogrodzeniach. Na tabliczkach winny być podane domiary do wszystkich zasuw, hydrantów podziemnych i końców wodociągów.

Oznakowania przy użyciu słupków należy dokonać w następujących węzłach: W1, W2, W9, W10, W13+W14, W15 i W16. W węźle W1 na słupku należy umieścić 3 tabliczki, w węzłach W2, W9, W10, W15 i W16 po jednej tabliczce a w węzłach W13-W14 2 tabliczki.

Oznakowania przy użyciu tabliczek zawieszonych na ogrodzeniach za zgodą właścicieli budynków do których doprowadzone jest przyłącze należy dokonać w następujących węzłach: W3, W4, W5, W6, W7. W przypadku braku zgody właścicieli tabliczki należy umieścić na słupkach.

11.6. Przekazanie wodociągu do eksploatacji.

Przed przekazaniem wodociągu użytkownikowi należy przedłożyć użytkownikowi inwentaryzację powykonawczą wodociągu w formie papierowej i elektronicznej.

12.0. Wytyczne realizacji wodociągu.

12.1. Wytyczenie trasy wodociągu

Trasa projektowanych odcinków wodociągu pokrywa się w większości z trasą istniejących wodociągów. Wymagane będzie wytyczenie trasy hydrantów przeciwpożarowych w węzłach W3 i W11 oraz wodociągu w na odcinku pomiędzy węzłami W8-W9. Trasy wodociągu pokazano na projekcie zagospodarowania rys 1 i planie sytuacyjnym rys. 2.

W ramach robót przygotowawczych należy zlokalizować i oznakować wszystkie skrzyżowania z istniejącymi sieciami (kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, wodociąg, gaz, kable energetyczne, kable i kanalizacja telefoniczna).

UWAGA: na trasie wodociągu mogą wystąpić kolizje z sieciami zrealizowanymi po wykonaniu wtórnika.

12.2. Kolejność realizacji inwestycji.

Przed przystąpieniem do budowy wodociągu na odcinku pomiędzy węzłami W7-W8 należy przebudować istniejący gazociąg.

Projekty przebudowy gazociągu stanowi odrębne opracowanie.

Proponowany podział wodociągu na odcinki przeznaczone do realizacji podano w punkcie 11.1.

Wszystkie wyłączenia wodociągów na czas przebudowy winny być uzgodnione z

Wodociągami Białostockimi Sp. z o. o. Wydział Sieci Wodociągowej ul. Poleska 46 w Białymstoku.

12.3. Rozbiórka istniejącej nawierzchni drogowych.

Na trasie projektowanych odcinków wodociągu występuje nawierzchnia gruntowa nie wymagająca rozbiórki.

12.4. Wykopy.

Wykopy pod projektowane odcinki wodociągów wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne. Z uwagi na fakt iż projektowane wodociągi zlokalizowane są po trasach istniejących wykopy do głębokości 1,3 m od poziomu terenu należy mechanicznie a poniżej tego poziomu ręcznie.

Wykopy na końcach należy wykonać ze skarpami zapewniającymi bezpieczeństwo pracy w wykopie.

Do mechanicznego głębenia wykopu zastosować należy koparkę podsiębierną o pojemności łyżki 0,25 m³ lub 0,6 m³.

Wymiary wykopów pod montaż zasuw na przyłączach zostały podane na rys. 5.

W miejscu kolizji z kanalizacją sanitarną, siecią gazową, kablami elektrycznymi i telefonicznymi oraz kanalizacją telefoniczną wykopy prowadzić należy ręcznie.

Do szalowania wykopów używać wyprasek zakładanych poziomo lub szalunków skrzyniowych.

Urobek o grubości 50cm z górnej warstwy istniejącej nawierzchni gruntowej należy odłożyć na odrębne hałdy i użyć do zasypiania górnej warstwy wykopów.

Urobek z wykopów odkładać wzdłuż wykopów. Nadmiar urobku odwieźć na składowisko na odległość 10 km.

12.5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem i jego zabezpieczenie.

Na profilach podłużnych i planach sytuacyjnych naniesiono kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, tj. kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową, przewodami wodociągowymi, gazowymi, kablami elektrycznymi i telefonicznymi.

Wykopy w obrębie kolizji należy wykonać ręcznie a kolizje przed rozpoczęciem robót powinny być zlokalizowane i oznaczone.

UWAGA:

1. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie do wykonania wtórnika do momentu przystąpienia do realizacji kanału.

Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji przewodu wodociągowego mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

Istniejące uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć na czas budowy w następujący sposób:

- istniejące kable telefoniczne i energetyczne doziemne należy na czas budowy zabezpieczyć dokonać zgodnie z załączonym rys. A
- istniejące kable telefoniczne i energetyczne ułożone w rurach PVC należy zabezpieczyć zgodnie z rys. B
- istniejące wodociągi i kanały należy zabezpieczyć zgodnie z rys. C

- na skrzyżowaniach z istniejącymi gazociągami prace należy prowadzić i sposób, aby nie uszkodzić istniejących gazociągów i kabli sygnalizacyjnych. Na czas realizacji istniejące gazociągi należy zabezpieczyć zgodnie z rys C. Przy zasypywaniu wodociągów na skrzyżowaniu z gazociągiem należy sprawdzić czy nie zostały przerwane kable sygnalizacyjne a nad gazociągiem winna być ułożona folia koloru żółtego z napisem „GAZ”

12.6. Roboty montażowe

Montaż przewodów z rur PE i armatury należy prowadzić ręcznie.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ustaleniami PN-B-10725 :1997 pt. „Wodociągi.- Przewody zewnętrzne.- Wymagania i badania. ” oraz obowiązującymi przepisami BHP i „W warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Zeszyt 3 wydanymi przez CO-BRTI INSTAL.

12.7. Zasyпка przewodu

Po wykonaniu przewody wodociągowe i przewody przyłączy wodociągowych do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem piaszczystym rodzimym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw.

Do dalszej zasyпки stosować grunt przepuszczalny rodzimy w postaci piasków. Prowadzenie zasyпки dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem. Górną warstwę zasyпки wykonać zgromadzonym na odrębnych hałdach urobkiem ze zdjętej górnej warstwy wykopów. Warstwa ta zostanie usunięta podczas korytkowania pod podbudowę nawierzchni drogowej.

Stopień zagęszczenia zasyпки pod jezdniami zgodnie z Dz. U. Nr13 z 1999r powinien wynosić $I = 1,0$ i winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną.

Przy zasypywaniu przewodów wodociągowych z rur PE na wysokości 0,3 m nad przewodem ułożyć należy taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową.

Zasyпки przewodów wodociągowych należy prowadzić do poziomu terenu istniejącego.

12.8. Uporządkowanie terenu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy na należy uporządkować do stanu istniejącego.

13.0. Inwentaryzacja geodezyjna

Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych wodociągów..

Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie i rzędne dna kanałów.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji.

14.0. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane elementy wodociągu nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko.

AUTOR

15.0. Zestawienia elementów wodociągu.

Nr elem.	Nazwa elementu	Typ	Średnica	Ciśnienie	Materiał	Jedn.	Ilość
1	Rury ciśnieniowe wodociągowe PE	SDR17	110	10	PE 100 RC	mb.	4,0
2	Rury ciśnieniowe wodociągowe PVC	-	110	10	PVC PN10	mb.	3,0
3	Trójnik równoprzelotowy kołnierzowy	T	100x100x100	10	Żel. sfer.	szt.	2
4	Trójnik redukcyjny kołnierzowy	T	100x100x80	10	Żel. sfer.	szt.	3
5	Kolano bosc $\alpha = 45^\circ$	SDR17	110	10	PE 100	szt.	4
6	Króciec jednokołnierzowy do połączenia z rurą PVC	F-W	100	10	Żel. sfer.	szt.	10
7	Króciec jednokołnierzowy do połączenia z rurą PVC	F-W	80	10	Żel. sfer.	szt.	1
8	Króciec dwukołnierzowy L=400mm	FF	80	10	żel sfer.	szt.	1
9	Nasuwka PVC PN10	-	110	10	PVC PN10	szt.	13
10	Nasuwka PVC PN10	-	90	10	PVC PN10	szt.	1
11	Zasuwa kołnierzowa	AVK 02/60	100	PN10		szt.	4
	Przedłużacz trzpienia teleskopowy L=1050-1750	4	100				
	Skrzynka uliczna do obudowy zasuw „4056”	8050			żel.		
12	Zasuwa kołnierzowa	AVK 02/60	80	PN10	żel sfer.	szt.	3
	Przedłużacz trzpienia teleskopowy L=1050-1750	4	100				
	Skrzynka uliczna do obudowy zasuw „4056”	80/50					
13	Kolano ze stopką	N	80	10	żel sfer.	szt.	2
14	Hydrant podziemny typu 35/00-K3 z pojedynczym odcięciem i automatycznym odwodnieniem z otuliną części podziemnej typu 35	35/31 -K3 L=1500 mm	80	PN16	żel sfer.	szt.	2
	Skrzynka uliczna do hydrantu podziemnego „4055”	80/50			żel.		
15	Tuleja kołnierzowa z kołnierzem stalowym	SDR17	110	10	PE 100	szt.	2
16	Łącznik kielichowo-kołnierzowy do rur PVC - AVK	623	100	10	PE 100	szt.	2
25	Słupki znacznikowe betonowe				beton	szt.	7
26	Tabliczkami plastikowymi z napisami					szt.	15
27	Taśma ostrzegawcza niebieska szerokości 20 cm z wkładką identyfikacyjną			-		mb.	20
Dodatkowe elementy do podziału wodociągu na odcinki na okres czasowego wyłączenia ich z eksploatacji – wielokrotnego zastosowania							
A	Nasuwka PVC PN10	-	110	10	PVC PN10	szt.	5
B	Króciec jednokołnierzowy do połączenia z rurą PVC	F-W	100	10	Żel. sfer.	szt.	5
C	Kołnierz ślepy	X	100	10	Żel. sfer.	szt.	5
D	Blok oporowy 60x90x30cm				Beton C16/20	szt.	5

16.0. Zestawienia elementów przyłączy wodociągowych.

Nr elem.	Nazwa elementu	Typ	Średnica	Ciśnienie	Materiał	Jedn.	Ilość
17	Obejma przyłącza AVK dla rurociągu PVC Ø110 z gwintem wewnętrznym 1½"	10	110/1½"	16	żel. sfer.	szt.	4
18	Obejma przyłącza AVK dla rurociągu PVC Ø110 z gwintem wewnętrznym 1¼"	10	110/1¼"	16	żel. sfer.	szt.	3
19	Zasuwa żeliwna AVK typ 03/40 Ø32 z gwintem zewnętrznym 1½" i końcówką do rury PE d40	03/40	32/1½"	16		szt.	4
	Przedłużacz trzpienia teleskopowy L=1050-1750	04					
	Skrzynka uliczna do obudowy zasuw przyłączeniowych „4056”	80/50			żel.		
20	Zasuwa żeliwna AVK typ 03/40 Ø25 z gwintem zewnętrznym 1¼" i końcówką do rury PE d32	03/40	25/1¼"	16		szt.	3
	Obudowa teleskopowa dla zasuw						
	Skrzynka uliczna do obudowy zasuw przyłączeniowych „4056”	80/50			żel.		
21	Rury ciśnieniowe wodociągowe	SDR17	40	10	PE 100	mb.	2,0
22	Rury ciśnieniowe wodociągowe	SDR17	32	10	PE 100	mb.	1,5
23	Mufka elektrooporowa	SDR17	40	10	PE 100	szt.	4
24	Mufka elektrooporowa	SDR17	32	10	PE 100	szt.	3

AUTOR

o.d. załącznika do opinii Nr IXGE-III.6630.930.2014

UWAGI I ZALECENIA


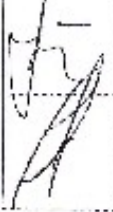

Projekt skoordynowano z treścią zawartą w mapie zasadniczej.
Nie wyklucza się kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej nie uwidocznionej na mapie zasadniczej.

KONSULTACJI

Lp.	Instytucja oraz imię i nazwisko reprezentanta	Treść uwagi/zalecenia	podpis
1.	PGE Dystrybucja SA Oddział Miastok <i>Olga Benda</i>	<i>Straszy, należy zwrócić uwagę i zwrócić z kłd. ist- niejącym kłótnią z CTO Błażej na stronie PT!</i>	<i>[Signature]</i>
2.	Wydawnictwo Białostockie Spółka z o.o. <i>Edward H. H.</i>		<i>[Signature]</i>
3.	Polisa Spółka Gazownia sp. z o.o. <i>[Signature]</i>	<i>Skontrolować stan gazu, a następnie zabezpieczyć go przed gwałtem, na stronie PT, a nie na stronie</i>	<i>[Signature]</i>
4.	VPEC Spółka z o.o. <i>Tomasz Smolka</i>		<i>[Signature]</i>
5.	Elektrociepłownia Piłsudsk S.A. <i>R. Wojcicki</i>		<i>[Signature]</i>
6.	Telekomunikacja Polska Sp. z o.o. <i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>
7.	KORA Konrad Barnowski <i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>
8.	Urząd Miejski Dąb. Ochł. St. i Gosp. Kom.		
9.	P.T.-M. ELPOS Sp. z o.o. <i>[Signature]</i>		<i>[Signature]</i>
10.	Intermedia Sp. z o.o.		
11.			
12.			

o.d. załącznika do opinii Nr DGE-III.6530.930.2014

ZBSPÓŁ

Lp.	Institucja oraz imię i nazwisko reprezentanta	Treść uwagi/zalecenia	podpis
1.	Urząd Miejski Departament Gospodarki Antoni Karłowicz	Przed realizacją uzgadnianej inwestycji należy sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci uzbrojenia terenu, które w projekcie zostały oznaczone jako projektowane.	
2.	Urząd Miejski Departament Architektury Arkadiusz Giermiałak		
3.	Urząd Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji Miejskich Andrzej Jacewski		
4.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Powiatu Chodzkiego w Białymostku Sławomir Giermiałak		

WODOCIĄGI



BIAŁOSTOCKIE

Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. 15-404 Białystok ul. Młynowa 52/1 www.wobi.pl
 Zarejestrowane w Sądzie Rejonowym w Białymstoku, XII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego
 Nr KRS 0000024935 NIP 542 020-01-22 Kapitał zakładowy: 195.530.000,00 zł
 Centrala - tel. 085 74 56 100 Sekretariat - tel. 085 74 56 101 fax 085 74 56 113 e-mail: sekretariat@wobi.pl

Wasze pismo z dnia 2014.01.30
 Znak IT-UK-38/2013
 Nasz znak SD10/966/ 001495/14
 Data 21.02.2014

**Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji
 Inwestycji Komunalnych
 "INKOM" Spółka z o.o.
 15-014 Białystok
 ul. Jana Sobieskiego 12**

Dotyczy wydania warunków technicznych przebudowy sieci wodociągowej w związku z projektowaną ul. Edukacyjną w Białymstoku.

Przewód wodociągowy Ø 110 mm z rur PVC w ul. Edukacyjnej należy pozostawić do dalszej eksploatacji.

Do przebudowy należy ująć węzły hydrantowe z ewentualną wymianą na hydranty podziemne (w miejscach kolidujących z ruchem pojazdów, pieszych), zasuwy na przyłączach wodociągowych, zasuwy w węzle zlokalizowanym na wysokości skrzyżowania z ul. Bałecznią (wodociąg Ø 110 mm z rur PVC) oraz zasuwę uliczną na przewodzie Ø 110 mm z rur PVC w ul. Krzywej. W miejscach kolidujących z zasuwaniami na przyłączach wodociągowych projektowane krawężniki należy wyprofilować w sposób umożliwiający dostęp do skrzynek wodociągowych.

Do budowy (wymiany) zastosować zasuwy bezgniazdowe (pełnoprzelotowe) z uszczelnieniem miękkim, wykonane z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową-arnatura firm np. AVK, HAWLE, FUSION lub innych posiadających wyroby o porównywalnej lub wyższej jakości i parametrach technicznych, łączone metodą zgrzewania. Trzpień zasuwy ze stali nierdzewnej z otworem na zawleczkę, z wielokrotnym uszczelnieniem. Klin z nawulkanizowaną powłoką EPDM. Końcówki PE zasuwy do zgrzewania zabezpieczone przed zerwaniem, gwarantujące trwałość i szczelność połączenia. Nawiercury w przewodzie wodociągowym ołów winien posiadać średnicę nominalną przyłącza. Do oznakowania armatury zastosować tablice orientacyjne z tworzyw sztucznych. Zalecana odległość między końcówką obudowy, a spodem pokrywy skrzynki wodociągowej powinna wynosić ok. 25 cm.

Wykonawca nawierzchni zobowiązany jest do regulacji i zbrojenia wodociągowego i kanalizacyjnego do rzędnych projektowanych drogi.

Projekt należy uzgodnić w Wodociągach Białostockich Sp. z o.o.

Warunki tracą ważność, jeżeli inwestor w ciągu 2-ech lat od daty wydania nie przedstawi do uzgodnienia w Wodociągach Białostockich Sp. z o.o. projektu.

Z poważaniem

Do wiadomości:

- 1) SW w/m
- 2) TI w/m

Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.
 KIEROWNIK PRACOWNIA PROJEKTOWANIA

mgr inż. Jolanta Sokoł

Białystok, 22 lipca 2014 r.

ZDI-II 3853.1.652.2014

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 w związku z art. 42 ust. 3 oraz art. 19 ust. 1 i 5 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 tekst jednolity), art. 38 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. nr 142, poz. 1501 z późn. zm.), i art. 101 ustawy z dnia 14 czerwca 1990r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po rozpoznaniu wniosku z dnia 08 lipca 2014 r. złożonego przez:

Miasto Białystok
ul. Sienkiewicza 1; 15-950 Białystok

w sprawie lokalizacji: **sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej**

w pasie drogowym ulicy: **Bajecznej, Edukacyjnej, Browarowej i Krzywej w Białymstoku**

zezwalam

na lokalizację: **sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej:**

- na części działki o nr ewid. 407 w pasie drogowym ulicy Bajecznej,
 - na części działki o nr ewid. 409 w pasie drogowym ulicy Edukacyjnej,
 - na części działek o nr ewid. 78/14, 629 w pasie drogowym ulicy Krzywej,
 - na części działki o nr ewid. 406 w pasie drogowym ulicy Browarowej
- w Białymstoku, zgodnie z załączonym projektem usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

Lokalizacja sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej w pasie drogowym nie może wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie drogi i związanych z nią elementów. W związku z tym wnioskowaną infrastrukturę należy ułożyć na takiej głębokości (określonej w przepisach odrębnych), aby w przyszłości możliwe było dokonywanie (bez jakichkolwiek przeszkód i utrudnień) robót związanych z bieżącym utrzymaniem dróg. Jednakże umieszczenie wnioskowanych sieci nie może spowodować zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, jak również naruszeń wynikających z przepisów odrębnych (§ 140 ust. 1, 2 pkt. 1-4 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. Dz. U. nr 43, poz. 430 z późn. zm.) lub jeżeli miałyby one doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi.

Umieszczenie ww. infrastruktury pod jezdnią nie może zmniejszać stateczności i nosności drogi.

UZASADNIENIE

Zgodnie z § 140 ust. 1 oraz ust. 2 pkt. 1-4 rozporządzenia z dnia 2 marca 1999 r. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430 z późn. zm.) umieszczenie w pasie drogowym infrastruktury technicznej nie związanej z drogą, nie może naruszać elementów technicznych drogi, oraz nie może przyczyniać się do czasowego i trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi. Ponadto, zgodnie z ust. 6 § 140 ww. rozporządzenia infrastruktura liniowa przecinająca poprzecznie drogę lub usytuowana wzdłuż drogi, powinna być wykonywana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości przebudowy albo remontu drogi.

Pismem z dnia 09 lipca 2014 r. strona wystąpiła o wydanie decyzji rozstrzygającej na lokalizację: **sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej w pasie drogowym ulicy Bajecznej,**

Edukacyjnej, Browarowej i Krzywej w Białymstoku. Po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego zarządca drogi stwierdza, iż proponowana lokalizacja w/w infrastruktury wymieniona w niniejszej decyzji, odpowiada ustalonym zasadom umieszczenia w pasie drogowym infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami ruchu zarządzania drogami.

POUCZENIE

1. W przypadku budowy, przebudowy lub remontu drogi, gdy wymagane będzie przeniesienie przedmiotowego urządzenia, koszt tego przeniesienia poniesie jego właściciel.
Podstawa: art. 39 ust. 5 cytowanej wyżej Ustawy o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r.
2. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projekt budowlany w zakresie lokalizacji w/w urządzenia należy uzgodnić z zarządcą drogi zgodnie z art. 39 ust. 3a pkt. 2 Ustawy z 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 tekst jednolity).
3. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie Miasta Białystok Zarządu Dróg i Inwestycji Miejskich na zajęcie pasa drogowego i prowadzenie robót w pasie drogowym składając odpowiedni wniosek, od którego należy doręczyć:

- 1) ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego;
- 2) szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego;
- 3) projekt organizacji ruchu drogowego, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych wraz z określeniem sposobu zabezpieczenia robót zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego (projekt winny być uprzednio uzgodniony przez Zarząd Dróg i Inwestycji Miejskich Miasta Białystok oraz zaakceptowany przez Komendanta Miejskiego Policji w Białymstoku);
- 4) oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczonego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub przeprowadzonych robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej;
- 5) harmonogramu robót prowadzonych w pasie drogowym w przypadku ich etapowego prowadzenia.

W zezwoleniu powyższym zostaną naliczone opłaty: opłata za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.

Określone w ust. 3 wymagania wynikają z art. 40 Ustawy z 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 tekst jednolity), który mówi, że zajęcie pasa drogowego wymaga zezwolenia zarządcy dróg w drodze decyzji administracyjnej oraz §1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 140, poz. 1481) w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku za pośrednictwem Prezydenta Miasta Białegostoku w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

z op. PRZYZYDENTA MIASTA

Janusz Ostrowski
Dyrektor Zarządu Dróg i Inwestycji Miejskich

Zezwolenie na lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z obsługą ruchu zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego wydane są z urzędu skutkując na podstawie Części III ust. 44 pkt. 4 i pkt. 5 rozporządzenia do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. nr 225, poz. 1650 z późn. zm.).

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Zarząd Miasta i Gminy w Białymstoku
ul. Ślonimska 1; 15-950 Białystok
tel.(80) 259 57 00, fax (80) 259 57 19
e) _____

Białystok, 22 lipca 2014 r.

ZDI-1.6953.2.188.2014

Miasto Białystok
ul. Ślonimska 1; 15-950 Białystok

Zgodnie z art. 39 ust. 3a pkt. 2 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 280 tekst jednolity), uzgadnia się projekt budowlany w zakresie lokalizacji sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej:

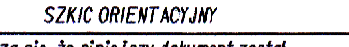
- na części działki o nr ewid. 407 w pasie drogowym ulicy Bajecznej,
- na części działki o nr ewid. 409 w pasie drogowym ulicy Edukacyjnej,
- na części działek o nr ewid. 76/14, 629 w pasie drogowym ulicy Krzywej,
- na części działki o nr ewid. 406 w pasie drogowym ulicy Browarowej w Białymstoku, wykonany przez projektantów:
- branża sanitarna: inż. Zygmunta Klepackiego (uprawnienia nr BL/133/77)
- branża elektryczna: inż. Jerzego Młodziejowskiego (uprawnienia nr 280/68)
- branża teletechniczna: mgr inż. Janusza Markowicza (uprawnienia nr DT-WBT/02380/02/U)

Integralną częścią niniejszego uzgodnienia jest ww projekt budowlany.

z up. PREZYDENTA MIASTA

Janusz Markowicz
Dyrektor Zarządu Dróg i Inwestycji Miejskich

--	--









Udostępniono dane kartograficzne w postaci
cyfrowej przyjęte do PZGIK w dniu 22.01.2014 roku
pod nr IDP.2061.2014.159

Przy zbliżeniu / lub przy zetknięciu z urządzeniem
energizującym RGN może należeć wykonać również,
przy wyłączaniu linii, następujące uprzedzenia: przyciąka
RE Stycznik Teren z dołączaniem woski w czołowej burzce
Na kabel elektroenergetyczny zakładać tule ochronną dwuczłonową.
Ślupki linii napowietrznej zabezpieczyć przed osłabieniem
się gruntu.

*Zachować odległość 0,5 m od kable
energizującego*

Powiat, 15.07.2016.

PGE Dystrybucja S.A.
Odział Powiat
Rejon Energetyczny, Stalownik Teren
Wydział Mocy i Ciągłości
[Signature]
Kierownik
Jarosław Krasnodębski

- ## OZNACZENIA
- | | |
|---|---|
|  | projektowana budowa i przebudowa wodociągu |
|  | projektowana wymiana zasuw na przyłączach wodociagowych |
|  | istniejące wodociągi do rozbiórki |
|  | projektowane budowa i przebudowa gazociągów |
|  | istniejące gazociągi do rozbiórki |
|  | projektowana budowa kanalizacji deszczowej |

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93			
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku – sieć wodociągowa		Nr rys: 1
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z chodnikami i jazdami, kanalizacja deszczowa i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej		
INWESTOR:	Miasto Białystok		Skala: 1:500
NAZWA RYS:	Projekt zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa		Data: 30.06.2014r.
PROJEKTANT:	mgr inż. Zygmunst Klepaki	BŁ/136/77	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Waldemar Jasielczuk	BŁ/74/88	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodazy [nr]	Nr rob. wykonawcy 134/2013
KERG	206101.1-3948/2013
Nazwa miejscowości	Białystok
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 206101.1
Obwód ewidencyjny	nazwa, identyfikator Białystok
Ulica	Edukacyjna
Numer działki	409
SekoJe	8.193.14.22.4.3; 8.193.14.22.4.4; 8.193.14.22.4.2; 8.193.14.22.4.1

Skala mapy	1 : 500
Nazwa układu	współrzędnych prostokątnych płaskich PL-2000 strefa 8
	wysokościowego PL-KRON86-NH

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

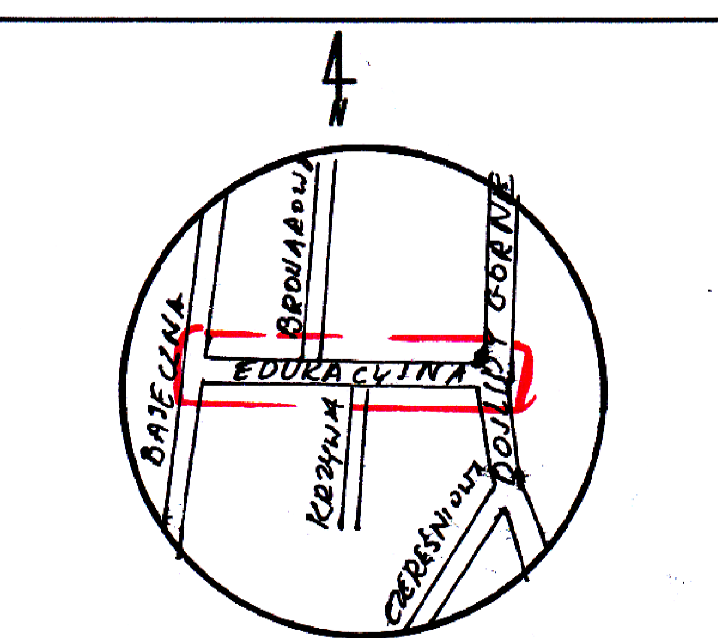
Mapa wykonana bez ustalenia obciążeń, o których mowa w § 80 ust. 4 Rozporządzenia Ministra SWiA z dnia 9 listopada 2011 r. (Dz. U. 263, poz. 1572)

Data opracowania mapy 22.12.2013

Opracowanie numeryczne: Barbara Urszula Zawadzka

OSŁOBY OSŁOBY
Krzysztof Ciechanowicz
geodeta uprawniony
15-002 Białystok, tel. 502594313
ul. Sienkiewicza 55A
NIP 986-003-11-84, REGON 052207634
Krzysztof Ciechanowicz
nazwa / imię i nazwisko wykonawcy
podpis osoby reprezentującej wykonawcę

Wykaz punktów osnowy klasy 2, 3 w granicach opracowania:
9692, 969201, 969203, 969205, 9705, 970501, 970503, 999805



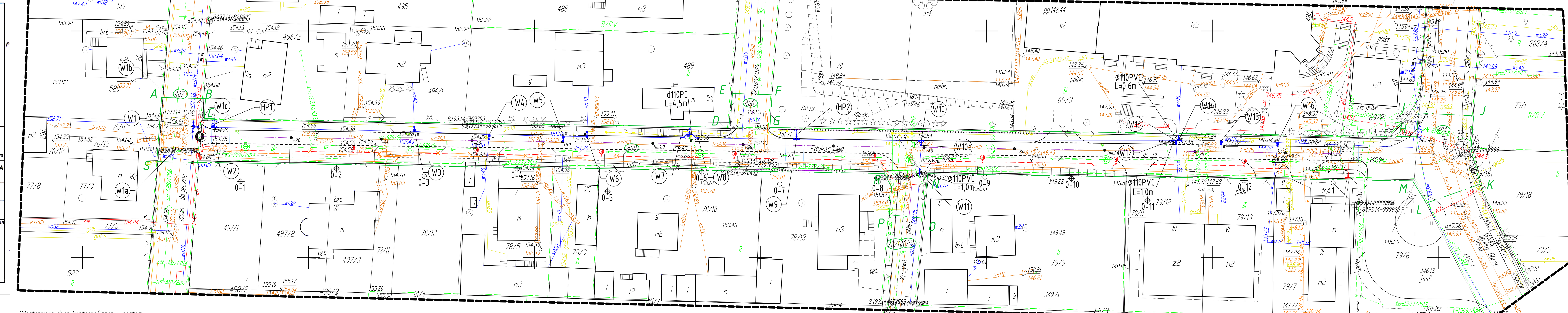
SZKIC ORIENTACYJNY

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodazy i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodazy i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodazy i kartograficzny
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

PREZYDENT MIASTA BIAŁEGOSTOKU
P.2061.2014. 190
22 STY. 2014

z up. PREZYDENTA MIASTA
Ryszard Sławski
Inspektor
Miejski Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej



PLAN SYTUACYJNY - SIĘĆ WODOCIĄGOWA

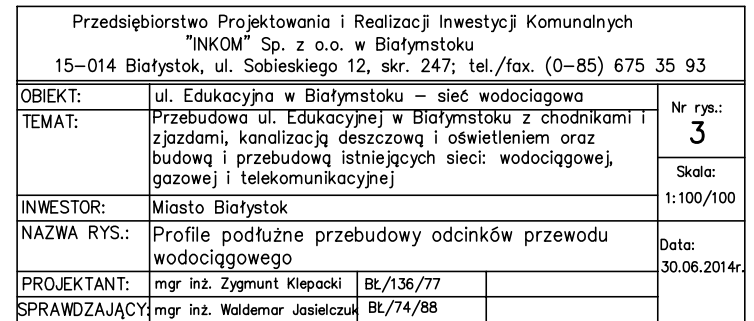
Skala 1:250

- OZNACZENIA
- projektowana budowa i przebudowa wodociągu
 - projektowana wymiana zasuw na przyłączach wodociągowych
 - istniejące wodociągi do rozbiórki
 - projektowane budowa i przebudowa gazociągów
 - istniejące gazociągi do rozbiórki
 - projektowana budowa kanalizacji deszczowej

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "WOPR" Sp. z o.o. w Białymstoku ul. Edukacyjna w Białymstoku, ul. Sobieskiego 12, 35-241 Białystok, (0-85) 675 35 93	Nr rys. 2
OBIEKT: ul. Edukacyjna w Białymstoku - sieć wodociągowa PRZEBUDOWA ul. Edukacyjnej w Białymstoku z żłobnikami, zjazdami, kanalizacją deszczową i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej	Skala 1:250
INWESTOR: Miasto Białystok	
NAMOWA RYS.: Plan sytuacyjny - sieć wodociągowa	Data 30.06.2014r.
PROJEKTANT: mgr inż. Waldemar Jasiełczak	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Waldemar Jasiełczak	

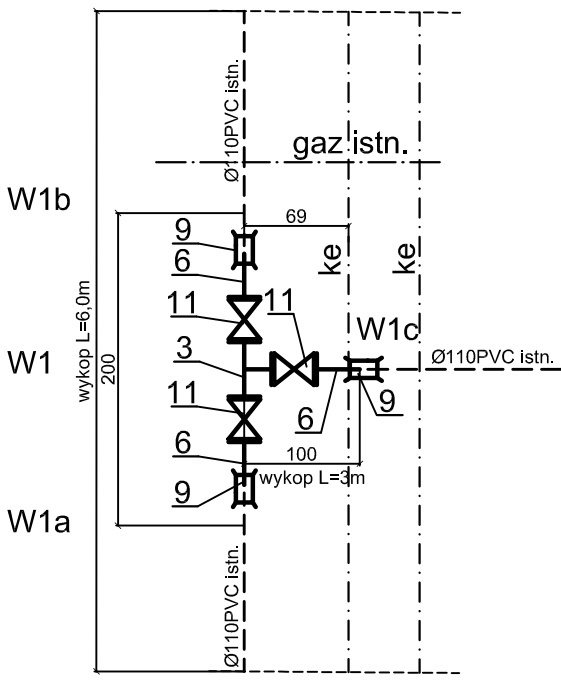
Udostępniono dane kartograficzne w postaci

skala 1:100/100

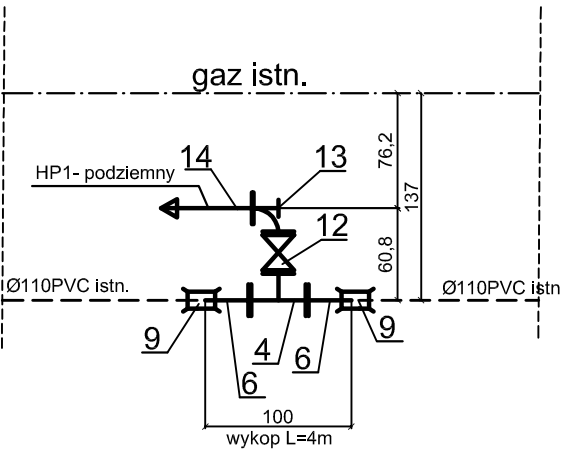


SCHEMATY MONTAŻOWE PROJEKTOWANYCH WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH

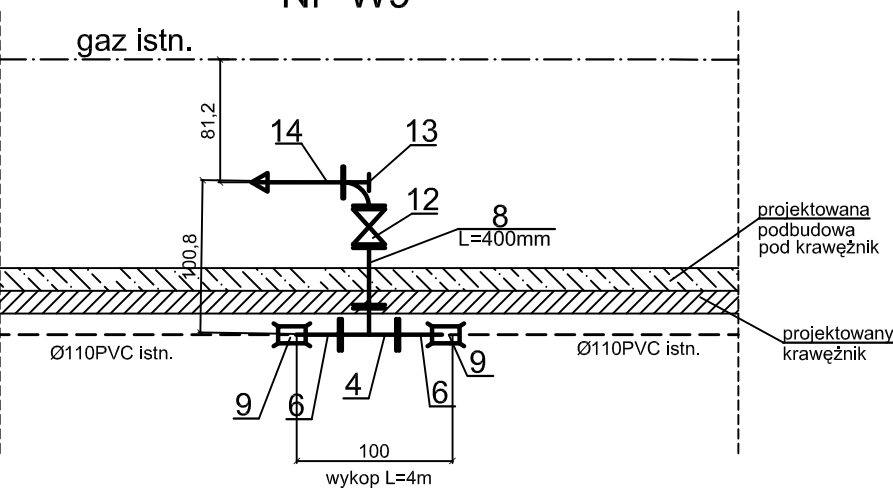
Nr W1a-W 1-W1b i W1-W1c



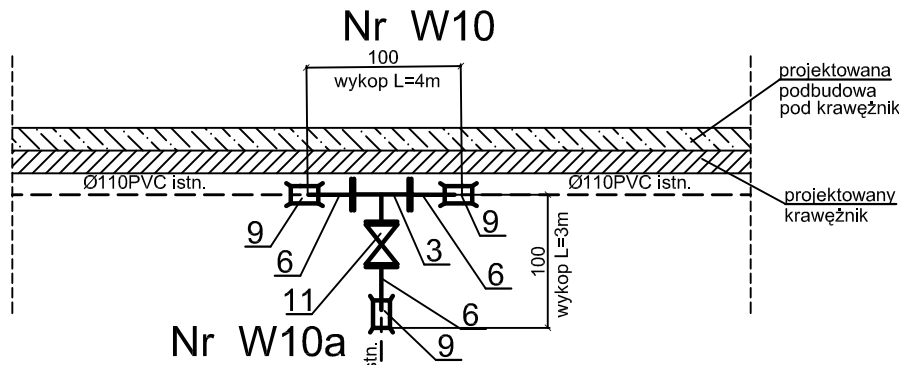
Nr W2



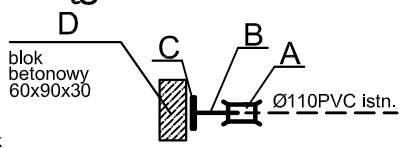
Nr W9



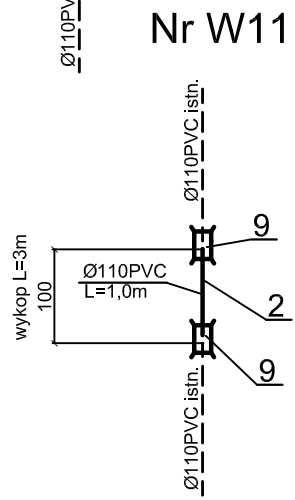
Nr W10-W10a



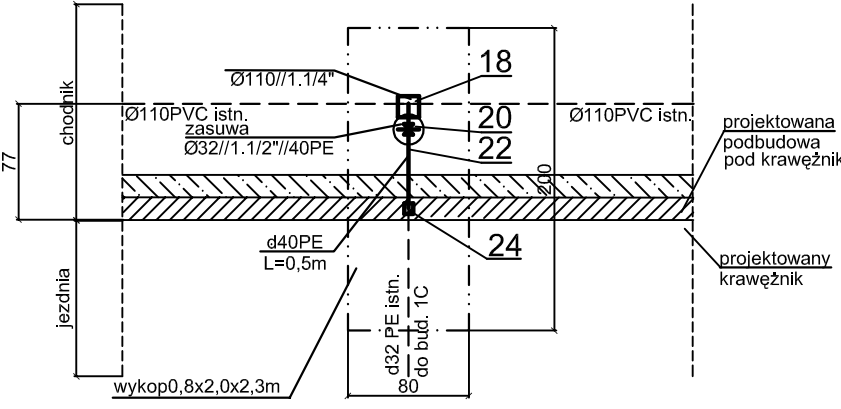
Shemat zaślepienia istniejących wodociągów na czas realizacji



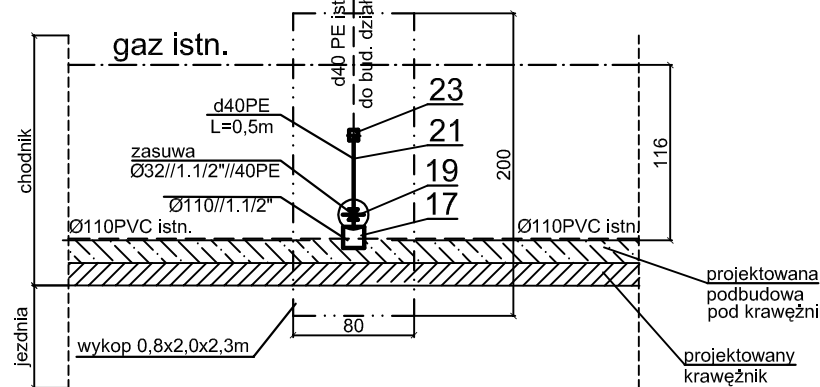
Nr W10a



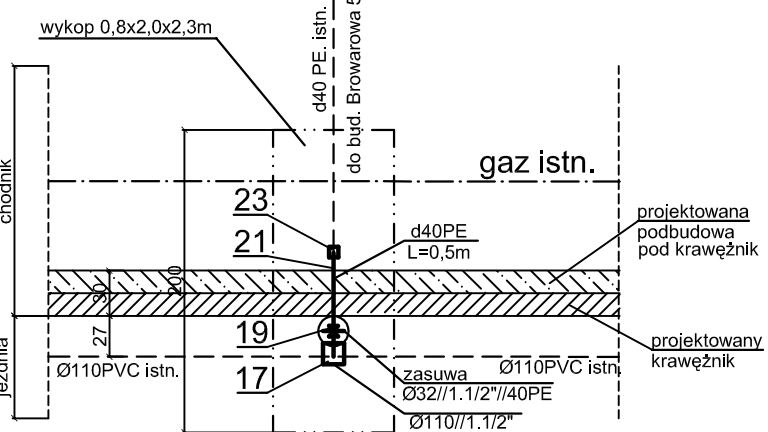
Nr W16



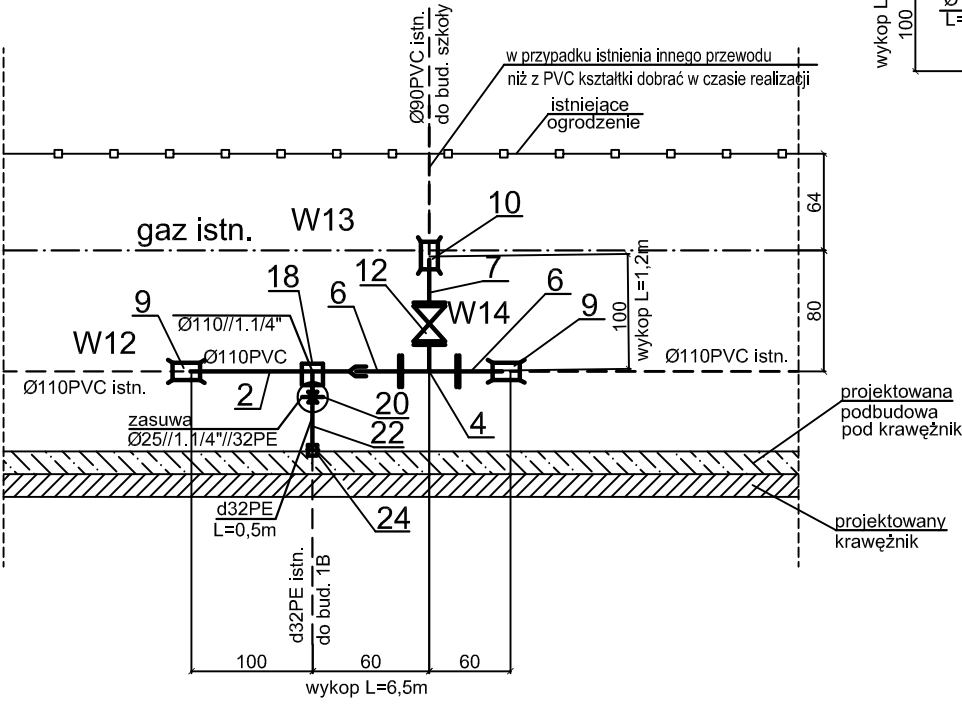
Nr W3



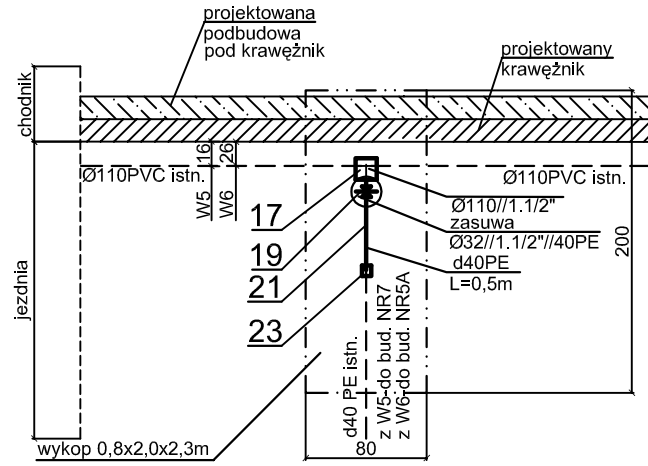
Nr W6



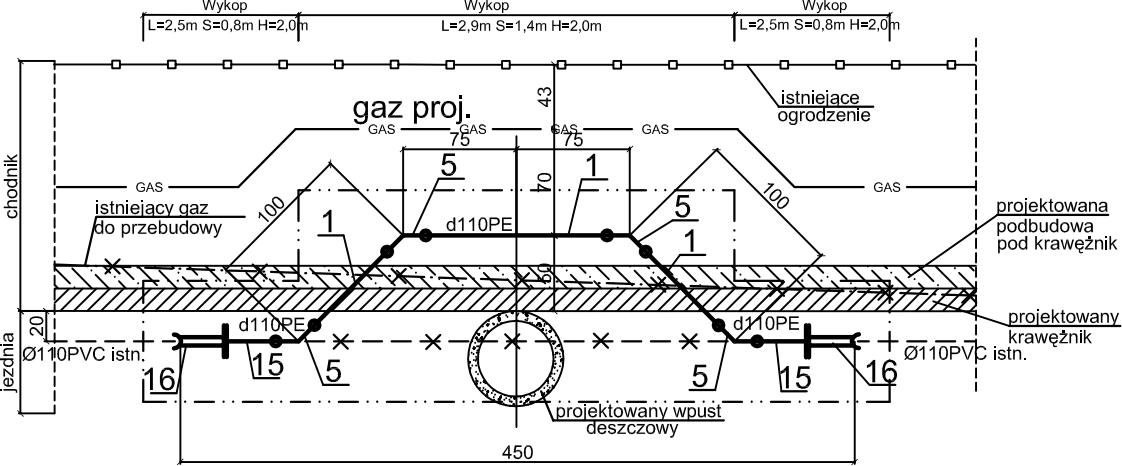
Nr W 12-W13 -W14



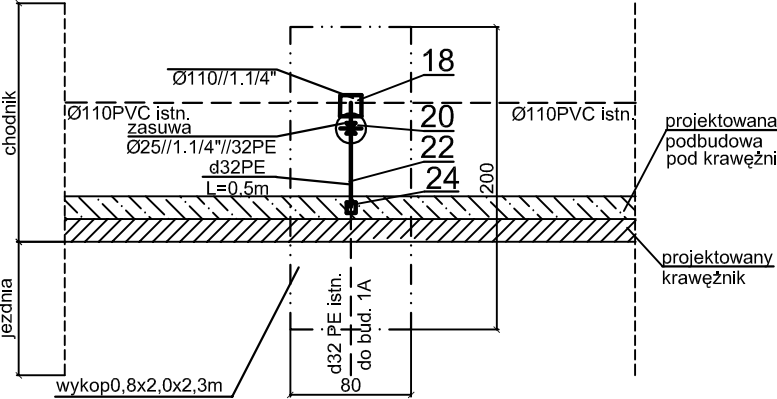
Nr W4, W5



Nr W7-W8



Nr W15

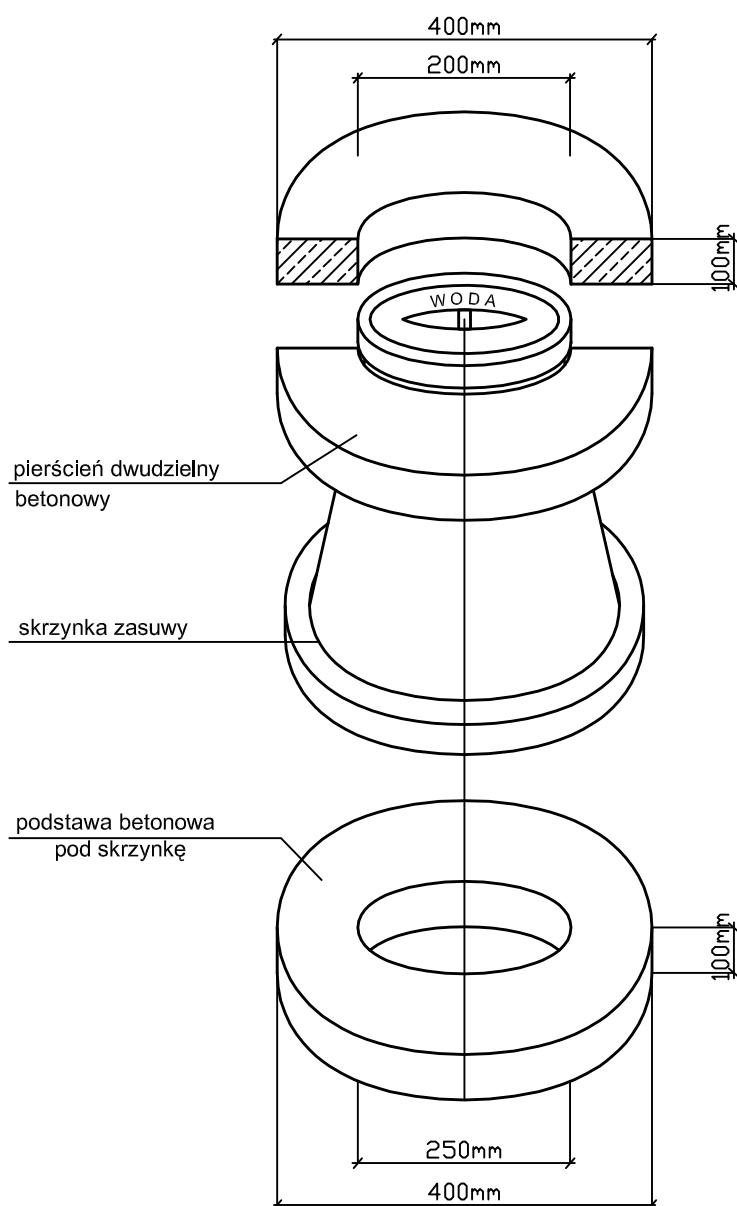


OZNACZENIA:

- projektowane odcinki wodociągów
- istniejące wodociągi do pozostawienia
- istniejące wodociągi do rozbiórki
- UWAGA: rozbiórce podlegają również istniejące wodociągi na odcinkach, gdzie po ich trasie projektowane są nowe wodociągi
- projektowane gazociągi
- istniejące gazociągi do pozostawienia
- istniejące gazociągi do rozbiórki
- projektowane granice wykopów
- istniejące ogrodzenia

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 5-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93				
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku – sieć wodociągowa			Nr rys.: 4
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z chodnikami i zjazdami, kanalizacją deszczową i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej			
INWESTOR:	Miasto Białystok			Skala: ----
NAZWA RYS.:	Schematy montażowe projektowanych węzłów wodociągowych			Data: 30.06.2014r
PROJEKTANT:	mgr inż. Zygmunt Klepocki	BŁ/136/77		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Waldemar Jasiełczuk	BŁ/74/88		

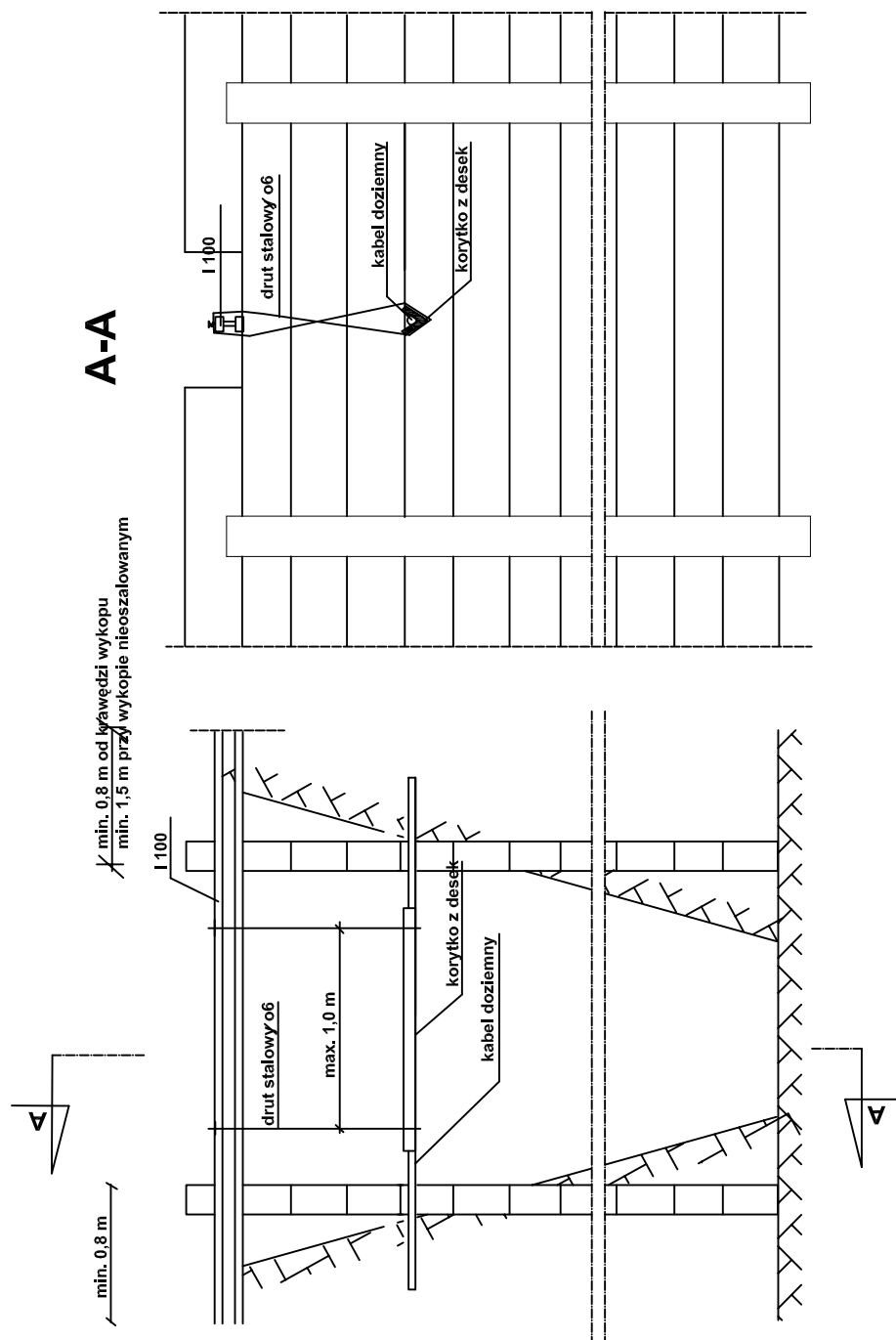
Szczegół montażu skrzynki zasuw



Uwaga: pierścień dwudzielny betonowy układać przy zasuwach w terenie nieutwardzonym
tj w węźle W1 - szt.3

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93				
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku – sieć wodociągowa			Nr rys.: 5
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z chodnikami i zjazdami, kanalizacją deszczową i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej			
INWESTOR:	Miasto Białystok			Skala: ---
NAZWA RYS.:	Szczegół montażu skrzynki zasuw			Data: 30.06.2014r.
PROJEKTANT:	mgr inż. Zygmunt Klepacki	BŁ/136/77		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Waldemar Jasielczuk	BŁ/74/88		

SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA KABLI TELEFONICZNYCH I ENERGETYCZNYCH DOZIEMNYCH



Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93				
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku – sieć wodociągowa			Nr rys.: A
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z chodnikami i zjazdami, kanalizacją deszczową i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej			
INWESTOR:	Miasto Białystok			Skala: ---
NAZWA RYS.:	Szczegół zabezpieczenie kabli telefonicznych i energetycznych doziemnych			Data: 30.06.2014
PROJEKTANT:	mgr inż. Zygmunt Klepacki	BŁ/136/77		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Waldemar Jasielczuk	BŁ/74/88		

Uwagi: 1. Wielkości w nawiasie dotyczą przewodów o średnicy powyżej 600 mm
2. Katowniki wzmacniające tylko do przewodów kanalizacyjnych

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych "INKOM" Sp. z o.o. w Białymstoku 15-014 Białystok, ul. Sobieskiego 12, skr. 247; tel./fax. (0-85) 675 35 93			
OBIEKT:	ul. Edukacyjna w Białymstoku – sieć wodociągowa		
TEMAT:	Przebudowa ul. Edukacyjnej w Białymstoku z chodnikami i zjazdami, kanalizacją deszczową i oświetleniem oraz budową i przebudową istniejących sieci: wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej		
INWESTOR:	Miasto Białystok		
NAZWA RYS.:	Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
PROJEKTANT:	mgr inż. Zygmunt Klepacki	BŁ/136/77	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Waldemar Jasielczuk	BŁ/74/88	
Nr rys.: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">C</div> Skala: <div style="text-align: center;">---</div> Data: 30.06.2014r.			